

Gminny Ośrodek Sportu i Turystyki w Wieruszowie

ul. Sportowa 4, 98-400 Wieruszów

Tel. Dyrektor 728315381, Biuro 62 626 20 30, Księgowość 62 626 20 30,

NIP 9970153832 ,REGON 363867002

Konto: PKO BP oddział Wieruszów 92 1020 4564 0000 5002 0138 1466

www.gosit-wieruszow.pl biuro@gosit.wieruszow.pl

Wieruszów , dnia 13.08.2020r.

Zapytanie ofertowe

I. Opis przedmiotu zamówienia :

Wykonanie usługi w zakresie kompleksowego utrzymania Stadionu Sportowego, położonego przy ul. Sportowej 4 w Wieruszowie, 98-400 Wieruszów na obszarze działki nr ewid.: 22 o łącznej pow. około 20 000 m², będącego w administrowaniu Gminnego Ośrodka Sportu i Turystyki w Wieruszowie.

W skład Stadionu wchodzi:

1. Boisko piłkarskie o wymiarach: 106 m x 69 m z nawierzchnią z naturalnej trawy.
2. Trawniki o pow. około 1600 m² na obszarze działki nr ewid.: 22 i 21.
3. Bieżnia okólna 4 torowa o długości 400 m z prostą 6 torową o długości 110 m wraz z zakolami w których znajdują się: skocznia w dal, rzutnia do pchnięcia kulą, rzutnia do rzutu dyskiem i młotem, rzutnia do rzutu oszczepem, rów z wodą do biegu z przeszkodami.
4. Pozostałe powierzchnie utwardzone kostką brukową typu POL – BRUK w skład której wchodzi: drogi dojazdowe, parkingi, trybuny sportowe.

Zakres usługi obejmuje:

1. **Utrzymanie murawy, tj.:**
 - a) koszenie boiska piłkarskiego kosiarką wrzecionową , zgodnie z opisem zawartym w załączniku nr 2 do zapytania ofertowego,
 - b) nawadnianie, zgodnie z opisem zawartym w załączniku nr 3 do zapytania ofertowego,
 - c) nawożenie, zgodnie z opisem zawartym w załączniku nr 4 do zapytania ofertowego,
 - d) aeracja – wykonanie 1 aeracji w miesiącu wrześniu, łącznie z piaskowaniem płyty boiska oraz usuwaniem filcu. Piasek po stronie zamawiającego – 50 ton, zgodnie z opisem zawartym w załączniku nr 5 do zapytania ofertowego,
 - e) zwalczanie niepożądanych roślin w murawie i bieżącego zwalczania chorób, zgodnie z opisem zawartym w załączniku nr 6 do zapytania ofertowego,
 - f) prowadzenie dziennika zabiegowego zgodnie ze wzorem stanowiącym załącznik nr 7 do zapytania ofertowego,
2. **Koszenie trawników– 1 raz na tydzień, nawożenie, podlewanie – w miarę potrzeb.**
3. **Konserwację nawierzchni poliuretanowych, zgodnie z niżej wymienionymi zasadami:**
 - a) opadające liście, papierki i inne zanieczyszczenia zalegające na boiskach należy usunąć ręcznie , zmieść lub przy użyciu dmuchawy powietrznej, niewskazane jest używanie do tego celu narzędzi mechanicznych, ostrych szczotek, itp. - w miarę potrzeb,
 - b) nie należy dopuszczać do nadmiernego zabrudzenia nawierzchni piaskiem, który powoduje

- szybsze niż zakładane jej zużycie,
- c) należy unikać zabrudzenia nawierzchni olejem , emulsją asfaltową oraz innymi środkami chemicznymi powodującymi odbarwienie nawierzchni,
 - d) należy dbać aby na nawierzchni nie znajdowały si kamienie lub inne obce twarde przedmioty, które przy nadeptnięciu na nie mogą spowodować mechaniczne uszkodzenie nawierzchni,
 - e) w celu uniknięcia możliwości zalegania „ciał” obcych na nawierzchni poliuretanowej Wykonawca powinien nie rzadziej niż raz w tygodniu przeprowadzać przegląd nawierzchni,
 - f) w przypadku zabrudzeń wnikaających w głąb porów nawierzchnię należy czyścić wodą pod ciśnieniem,
 - g) późną jesienią gdy już wszystkie liście z drzew opadną, nawierzchnie bieżni należy umyć wodą za pomocą myjki ciśnieniowej, środkiem o odczynie obojętnym np: tetrapur Y. Podczas mycia nie przekraczać ciśnienia 1 200 psi. Nie zbliżać dyszy natryskowej na odległość mniejszą niż 20 cm,
4. Bieżące utrzymanie czystości powierzchni utwardzonych tj. opróżnianie koszy, zamiatanie, bieżące usuwanie chwastów i liści.

II. Wykonawca w celu poprawnego wykonania prac powinien:

- pielęgnować trawę produktami wskazanymi w załączniku nr 8 do zapytania ofertowego;
- odbierać we własnym zakresie odpady zielone.

III. Termin realizacji zamówienia: od dnia zawarcia umowy – do 30.11.2020r.

IV. Kryterium oceny ofert: cena 100 %. W cenę należy wliczyć obowiązujący podatek od towarów i usług VAT. Cena oferty brutto jest ceną ostateczną obejmującą wszelkie koszty i składniki związane z realizacją zamówienia (np. benzyna, żyłka, ewentualna naprawa sprzętu, koszty pracownika), zgodnie z zapytaniem ofertowym. Wyszczególniona w formularzu ofertowym cena wykonania ma charakter niezmienny, czyli ryczałtowy.

V. Sposób płatności :

Płatność w 3 równych ratach z dołu, raz w miesiącu nie później niż ostatniego dnia miesiąca , przelewem na podstawie prawidłowo wystawionej faktury lub rachunku dostarczonym do siedziby Zamawiającego, do ostatniego dnia każdego miesiąca.

VI. Forma złożenia oferty :

- 1)Ofertę należy złożyć w formie pisemnej w języku polskim w jednym egzemplarzu,
- 2)Oferta powinna być czytelna,
- 3)Ofertę oraz wszystkie załączniki do oferty podpisują osoby uprawnione do reprezentowania wykonawcy.

Ofertę na formularzu ofertowym należy złożyć w **terminie do dnia 20 sierpnia 2020 roku, do godz.10.00** w formie:

- 1) pisemnej (osobiście, listownie) na adres: Gminny Ośrodek Sportu i Turystyki w Wieruszowie; ul. Sportowa 4; 98-400 Wieruszów.

Na kopercie umieścić :

- * nazwę i adres Zamawiającego
- * nazwę i adres Wykonawcy
- * dopisek :

„Wykonanie usługi w zakresie kompleksowego utrzymania Stadionu Sportowego, położonego przy ul. Sportowej 4 w Wieruszowie, 98-400 Wieruszów na obszarze działki nr ewid.: 22 o łącznej pow. około 20 000 m², będącego w administrowaniu Gminnego Ośrodka Sportu i Turystyki w Wieruszowie”,

albo

2) w wersji elektronicznej na adres e-mail: biuro@gosit-wieruszow.pl

VII. Osoby uprawnione do porozumiewania się z Wykonawcami:

Maciej Baciński, tel. : 728315381

VIII. Klauzula informacyjna dot. przetwarzania danych osobowych.

Zgodnie z art. 13 ust. 1 i 2 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych) (Dz. Urz. UE L 119 z 04.05.2016, str. 1), dalej „RODO”, informuję, że:

- 1) administratorem Pani/Pana danych osobowych jest Gminny Ośrodek Sportu i Turystyki w Wieruszowie z siedzibą 98-400 Wieruszów, ul. Sportowa 4; reprezentowany przez Dyrektora, email: dyrektor@gosit-wieruszow.pl;
- 2) z inspektorem ochrony danych można kontaktować się pisząc na adres email: iod@gosit-wieruszow.pl;
- 3) Pani/Pana dane osobowe przetwarzane będą w celu wyłonienia wykonawcy w/wym. usługi na podstawie:
 - art. 6 ust. 1 lit. b RODO tj.: przetwarzanie jest niezbędne do wykonania umowy, której stroną jest osoba, której dane dotyczą, lub do podjęcia działań na żądanie osoby, której dane dotyczą, przed zawarciem umowy;
 - art. 6 ust. 1 lit. c RODO tj.: przetwarzanie jest niezbędne do wypełnienia obowiązku prawnego ciążącego na administratorze;
- 4) w związku z przetwarzaniem Pani/Pana danych w celach wskazanych w pkt 3, dane osobowe mogą być udostępniane innym odbiorcom lub kategoriom odbiorców danych osobowych. Odbiorcami danych osobowych mogą być tylko podmioty uprawnione do odbioru danych.;
- 5) Pani/Pana dane osobowe będą przechowywane przez okres niezbędny do realizacji celów określonych w pkt 3, a po tym czasie przez okres oraz w zakresie wymaganym przez przepisy powszechnie obowiązującego prawa tj. ustawy z dnia 14 lipca 1983r. o narodowym zasobie archiwalnym i archiwach, rozporządzenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 18 stycznia 2011r. w sprawie instrukcji kancelaryjnej, jednolitych rzeczowych wykazów akt oraz instrukcji w sprawie organizacji i zakresu działania archiwów zakładowych;
- 6) obowiązek podania przez Panią/Pana danych osobowych bezpośrednio Pani/Pana dotyczących jest wymogiem związanym z zapytaniem ofertowym;
- 7) w odniesieniu do Pani/Pana danych osobowych decyzje nie będą podejmowane w sposób zautomatyzowany, stosowanie do art. 22 RODO;
- 8) posiada Pani/Pan:
 - a) na podstawie art. 15 RODO prawo dostępu do danych osobowych Pani/Pana dotyczących;
 - b) na podstawie art. 16 RODO prawo do sprostowania Pani/Pana danych osobowych;
 - c) na podstawie art. 18 RODO prawo żądania od administratora ograniczenia przetwarzania danych osobowych z zastrzeżeniem przypadków, o których mowa w art. 18 ust. 2 RODO

- d) prawo do wniesienia skargi do Prezesa Urzędu Ochrony Danych Osobowych, gdy uzna Pani/Pan, że przetwarzanie danych osobowych Pani/Pana dotyczących narusza przepisy RODO;
- 9) nie przysługuje Pani/Panu:
 - a) w związku z art. 17 ust. 3 lit. b, d lub e RODO prawo do usunięcia danych osobowych;
 - b) prawo do przenoszenia danych osobowych, o którym mowa w art. 20 RODO;
 - c) na podstawie art. 21 RODO prawo sprzeciwu, wobec przetwarzania danych osobowych, gdyż podstawą prawną przetwarzania Pani/Pana danych osobowych jest art. 6 ust. 1 lit. c RODO

IX. Załącznik :

- 1. Formularz ofertowy.**
- 2. Instrukcja koszenia.**
- 3. Opis nawadniania.**
- 4. Opis nawożenia.**
- 5. Opis aeracji oraz filcowania.**
- 6. Opis zwalczania chwastów oraz chorób trawy.**
- 7. Dziennik zabiegowy.**
- 8. Wykaz produktów do pielęgnacji trawy.**

Formularz ofertowy

Nazwa i adres wykonawcy (dostawcy):

.....
.....

Oferuję wykonanie usługi w zakresie kompleksowego utrzymania Stadionu Sportowego, położonego przy ul. Sportowej 4 w Wieruszowie, 98-400 Wieruszów na obszarze działki nr ewid.: 22 o łącznej pow. około 20 000 m², będącego w administrowaniu Gminnego Ośrodka Sportu i Turystyki w Wieruszowie, opisaney szczegółowo w zapytaniu ofertowym, za:

cenę netto.....zł

podatek VAT.....zł

cenę brutto.....zł

słownie brutto:.....

Oświadczam, że zapoznałem się z opisem przedmiotu zamówienia i nie wnoszę do niego zastrzeżeń.

Załącznikami do niniejszego formularza oferty stanowiącymi integralną część oferty są:

- 1.....
- 2.....

.....dnia.....

podpis osoby uprawnionej

Pieczęć wykonawcy

Koszenie

Koszenie to podstawowy zabieg pielęgnacyjny, który ma wpływ na jakość i wygląd boiska. Powoduje zmianę w proporcji pomiędzy częścią nadziemną i podziemną rośliny, co powoduje lepszy rozwój systemu korzeniowego i krzewienia się trawy. Aby utrzymać dobrą kondycję murawy najlepiej jest trzymać się zasady częstego koszenia. W okresie od wiosny do jesieni boisko należy kosić przynajmniej co drugi – trzeci dzień, natomiast wczesną wiosną i późną jesienią wystarczające będzie koszenie raz w tygodniu.

Bez względu na porę roku w czasie koszenia należy stosować „Zasadę 1/3”. Oznacza to, że skracanie źdźbła nie powinno być większe niż o 1/3 jego bieżącej długości, a więc z wysokości, np. 6cm do 4cm, lub z 4cm na 3cm. Niekorzystne jest niskie koszenie ze znacznej wysokości źdźbła np. z 8cm od razu do 3cm, taki zabieg spowoduje „stres” murawy co będzie prowadzić do osłabienia i zaburzenia procesu krzewienia się murawy oraz będzie sprzyjało rozwojowi chorób grzybowych.

Ogromny wpływ na jakość murawy ma sposób koszenia, a ściślej mówiąc rodzaj używanego sprzętu. Do koszenia murawy na boiskach piłkarskich stosować należy kosiarki o ostrzach bębnowych tgz. kosiarki wrzecionowe. Istnieje wiele modeli tego typu kosiarek, ale podstawowe rodzaje to:

- samobieżne prowadzone przez operatora, której szerokość pracy nie przekracza zwykle 1m, ten typ kosiarki, nie powoduje nadmiernego zagęszczenia murawy
- samojezdne posiadające własny napęd, operują najczęściej na większej szerokości (2-3m),

Późną jesienią oraz wczesną wiosną zalecane jest koszenie murawy kosiarkami rotacyjnymi samobieżnymi prowadzonymi z tylnym wałem napędowym o szerokości roboczej około 50cm. Zabieg koszenia kosiarkami rotacyjnymi wykonuje się również w trakcie sezonu w celu oczyszczenia boiska z resztek trawy która zostaje po meczu lub treningu a zabieg taki nazywamy koszeniem sprzątającym.

Wymagana wysokość trawy na murawie wynosi pomiędzy 20mm a 30mm. Długość murawy nie może przekraczać 35mm cała powierzchnia boiska musi posiadać dokładnie ta samą wysokość murawy. Jeśli zastosowane są wzory na murawie to muszą być wykonane w postaci równych i idealnie prostych pasów równoległe do linii bramkowej. Inne wzory są dozwolone np. szachownica. Podstawowe koszenie boiska polega na wykonaniu dokładnie 9 pasów tj. pierwsze cztery pasy muszą mieć 5,5m szerokości, pozostałe muszą mieć dokładnie 6,10m szerokości według schematu przedstawionego poniżej.

W dni powszednie zalecane jest podniesienie wysokości koszenia o 0,5-1cm, względem nominalnej wysokości koszenia podczas rozgrywek. Jeżeli organizator zaleca inną wysokość murawy na czas rozgrywek, należy ustawiać wysokość koszenia pamiętając o przestrzeganiu „Zasady 1/3”. Częstotliwość koszenia uzależniona jest od okresu wegetacyjnego traw (tempa przyrostu liści) oraz od stosowanych dawek nawozowych. W marcu oraz w październiku i listopadzie wystarczające jest koszenie boiska dwa razy w tygodniu, natomiast w okresie od maja do września zaleca się koszenie nie rzadziej niż 3 razy w tygodniu.

Nawadnianie

Przyjmuje się, że 1m² murawy potrzebuje rocznie od 800 do 1000 litrów wody. Wiadomo także, że na 1m² powierzchni przypada rocznie ok. 600 litrów opadów. Zadaniem opiekuna murawy jest umiejętnie podanie wymaganej różnicy. Jednocześnie warunki klimatyczne na terenie Polski są na tyle zróżnicowane, że trudno jest sztywno określić ilości i częstotliwość nawadniania, dlatego każde boisko powinno posiadać własny program nawadniania uzależniony od specyficznych warunków oraz od używanego systemu nawadniającego. W związku z tym murawa wymaga stałej kontroli wilgotności podłoża, szczególnie w okresie letnich susz.

PRZYDATNE.

W czasie podawania wody należy stosować zasadę „raz, a dobrze”, a więc podlewać boisko rzadko, ale na tyle intensywnie aby woda przesiąkała do najgłębszych warstw podłoża.

Codziennie podlewanie małymi dawkami doprowadzi do osłabienia systemu korzeniowego i w rezultacie obniży odporność murawy na susze. Zaleca się aby podawać jednorazowo od 5 do 10 litrów wody na każdy metr kwadratowy. Należy jednak pamiętać, aby nie dopuścić do powstawania kałuż ponieważ opóźnia to przesiąkanie wody i zagęszcza strukturę gleby. Z kolei przesuszanie murawy powodować będzie jej trudniejsze ponowne nawilżenie.

PRZYDATNE.

Jednym z najprostszych sposobów na stwierdzenie konieczności podlewania jest reakcja trawy na przygnięcie stopą. Jeżeli darń nie podnosi się po przejściu po niej, jest to sygnał do rozpoczęcia podlewania.

Nawadnianie w okresie rozgrywek (wiosna-jesień).

Należy na bieżąco monitorować pogodę i dostosowywać dawki nawadniania do aktualnej wilgotności podłoża i potrzeb murawy.

Nawadnianie w okresie letnim.

Podstawą w doborze ilości nawadniania powinna być, jak zawsze, wilgotność podłoża i stan trawy. Zwykle najlepszą porą do podlewania jest wczesny poranek, ale prócz czynności związanych z samym nawadnianiem należy dodatkowo zwrócić uwagę na rosę pojawiającą się nad ranem na murawie. Dlatego, chcąc zachować murawę w najlepszej kondycji, należy rozpocząć dzień od strącania rosy.

Kobornik N N 4
do użytkowania sportowego

Nawożenie

Uzupełnianie substancji odżywczych oraz utrzymywanie równowagi biochemicznej w zależności od okresu wegetacji i intensywności użytkowania – to główna rola nawożenia. Aby określić prawidłowe ilości podawanego nawozu należy wczesną wiosną pobrać próbkę gleby w ilości reprezentatywnej dla całego boiska (ok. 1kg) i wykonać analizy w Stacji Chemiczno-Rolniczej. Po skonfrontowaniu wyników z potrzebami murawy opracowuje się plan nawożenia pozwalający uzupełnić ewentualne niedobory pierwiastków. Doświadczony *groundsman* z odpowiednim wykształceniem i doświadczeniem powinien w zależności od panujących warunków, dawkować ilości konkretnych nawozów.

Wykaz podstawowych minerałów i ich przeznaczenie:

AZOT – przyspiesza wzrost trawy,

FOSFOR – odpowiada za krzewienie się trawy,

POTAS – kontroluje gospodarkę wodną i azotową, reguluje poziom pH, podnosi odporność na suszę,

MAGNEZ – wpływa na proces fotosyntezy,

ŻELAZO – poprawia wygląd trawy.

PRZYDATNE.

Przyjmuje się, że dla prawidłowego wzrostu murawy proporcje poszczególnych składników mineralnych podanych w ciągu roku powinny wynosić: AZOT (N) – 1, FOSFOR (P₂O₅) – 0,3-0,5 POTAS (K₂O) – 1-1,5

Aplikacja nawozów powinna odbywać się przy pomocy specjalistycznego sprzętu (siewnika). Nigdy ręcznie! Szkody spowodowane niewłaściwym nawożeniem mogą na długo obniżyć w sposób znaczący walory estetyczne i osłabić murawę.

Wielkość jednorazowej dawki nawozu powinna być poparta badaniami gleby. W okresie jesiennym (od września do listopada) należy ograniczać stosowanie nawozów o dużej zawartości azotu na rzecz nawozów o wysokiej zawartości potasu. Zabieg ten ma na celu wzmocnienie i zahartowanie murawy przed zimą.

| Miesiąc | | N | P | K | Mg | Fe, Zn, Cu, Mn, B | Ilość kg/ha | N | P | K | Mg | Fe, Zn, Cu, Mn, B |
|-------------|--|-----|----|-----|-----|-------------------------|----------------|-----|-----|-----|-----|-------------------------|
| marzec | Nawożenie doglebowe. W ciągu roku możliwe jest odstępstwo 20% w ilości danego składnika np.: N-17 oznacza że dopuszczalna zawartość azotu mieści się w zakresie od 13% do 20% | 17 | 6 | 11 | 1,2 | + | 300 | 51 | 18 | 33 | 3,6 | + |
| kwiecień | | 17 | 6 | 11 | 1,2 | + | 300 | 51 | 18 | 33 | 3,6 | + |
| maj | | 17 | 6 | 11 | 1,2 | + | 300 | 51 | 18 | 33 | 3,6 | + |
| czerwiec | | 17 | 6 | 11 | 1,2 | + | 300 | 51 | 18 | 33 | 3,6 | + |
| lipiec | | 17 | 6 | 11 | 1,2 | + | 300 | 51 | 18 | 33 | 3,6 | + |
| sierpień | | 17 | 6 | 11 | 1,2 | + | 300 | 51 | 18 | 33 | 3,6 | + |
| wrzesień | | 5 | 10 | 25 | 0 | + | 300 | 15 | 30 | 75 | 0 | + |
| październik | | 5 | 10 | 25 | 0 | + | 300 | 15 | 30 | 75 | 0 | + |
| | | 112 | 56 | 116 | 7,2 | RAZEM | 2400 | 336 | 168 | 348 | 22 | |

Przykładowy program nawożenia mineralnego dla boisk średniej klasy

Aeracja

Naturalną konsekwencją użytkowania boiska jest zagęszczanie podłoża. Dzieje się to tym szybciej im intensywniej boisko jest użytkowane. Efektem tego zjawiska jest ograniczenie wymiany gazowej w glebie co uniemożliwia prawidłowy rozwój systemu korzeniowego oraz mikroflory glebowej. Ponadto zbyt mocno zagęszczona i zbita gleba utrudnia penetrację wody w głębsze warstwy boiska co prowadzi do osłabienia darni oraz zwiększa podatność na uszkodzenia. Zabiegiem pozwalającym na uniknięcie zbyt wysokiego zagęszczenia podłoża jest aeracja polegająca na nakłuwaniu darni i warstwy wegetacyjnej przy pomocy zestawu stalowych bolców. Średnica stosowanych bolców oraz głębokość aeracji muszą być indywidualnie dobrane ponieważ zależą od konstrukcji boiska (grubości warstw), głębokości, do której zagęściło się podłoże oraz obecności i rozmieszczenia systemów podgrzewania, nawadniania, czujników wilgotności i temperatury. Wymagane jest aby aerator wykonywał min 100 otworów na powierzchni 1m².

PAMIĘTAJ!

Aeracja poprawia przepuszczalność dla wody, dotlenia system korzeniowy, uelastycznia boisko i sprzyja regeneracji darni.

Zalecenia dotyczące wykonywania aeracji w sezonie.

W trakcie trwania sezonu aeracja powinna być wykonywana tak często, aby nie dopuścić do zagęszczenia i stwardnienia murawy. Zakłada się obowiązkową aerację w okresie wiosennym oraz po zakończeniu sezonu piłkarskiego dla lepszej regeneracji korzeni. Jakkolwiek dwie aeracje to niezbędne minimum – rekomenduje się wykonywanie tych zabiegów częściej – przynajmniej trzykrotnie w jednym sezonie.

Filc

Podczas wzrostu, w naturalnym procesie fizjologicznym, dolne części źdźbeł trawy stopniowo obumierają, a ich miejsce zajmują nowe. Obumarłe blaszki liści, martwe pędy naziemne i podziemne oraz resztki skoszonych liści tworzą warstwę zwaną filcem.

Obecność filcu ma negatywny wpływ na jakość boiska dlatego najtrudniejszym zadaniem *opiekuna murawy* jest znalezienie i utrzymanie optymalnej ilości filcu.

Filc w okresie opadów nasiąka wodą natomiast podczas słonecznej pogody powoli wysycha dzięki czemu stanowi naturalny bufor zabezpieczający przed zbyt szybkim odparowaniem wody z gleby. Niestety może to prowadzić do powstania warunków beztlenowych, rozwoju patogenów grzybowych oraz zakłócenia obiegu wody co z kolei prowadzi do skracania się korzeni. Z drugiej zaś strony filc

podnosi odporność darni na uszkodzenia mechaniczne, pomaga regulować temperaturę oraz zwiększa odporność na suszę.

PAMIĘTAJ.

Nie należy dopuszczać do powstawania warstwy filcu grubszej niż 15mm.

Urządzeniem mechanicznym służącym do usuwania filcu jest wertykulator. Zabieg wertykulacji polega na przecięciu materii roślinnej i wydobyciu jej na zewnątrz. Wyczesany filc należy natychmiast zebrać. Warto pamiętać, że bezpośrednio po zabiegu obniżają się walory estetyczne murawy na okres ok. 2 tygodni.

Zwalczanie chwastów

Pojawianie się chwastów dwuliściennych jest nieuniknioną konsekwencją utrzymywania boiska z murawą naturalną. Kiedy już się pojawią pojedyncze niepożądane rośliny należy je konsekwentnie usuwać za pomocą noży lub specjalistycznych ręcznych urządzeń. W przypadku rozprzestrzenienia się chwastów na większej powierzchni konieczne może okazać się odchwaszczanie chemiczne za pomocą preparatów zwanych herbicydami.

Opryski należy wykonywać przy użyciu opryskiwacza specjalnego sprzętu a ich wykonanie powierzyć można jedynie przeszkolonemu personelowi z zachowaniem wszelkich koniecznych środków ostrożności oraz wyposażonemu w środki ochrony osobistej. Stosowane dawki herbicydów powinny być zawsze zgodne z zaleceniami producentów.

PAMIĘTAJ

Najważniejsze aby preparat pokrył całą powierzchnię liści dlatego planując oprysk należy zachować 6 godzinną przerwę przed prognozowanym deszczem, w przeciwnym razie oprysk będzie mało skuteczny.

Zwalczanie chorób trawy

Prawidłowa opieka nad murawą i zachowanie reżimu pielęgnacyjnego zapewnią jej dobry stan, niestety zawsze istnieje możliwość pojawienia się chorób. Tylko stały monitoring darni zapewni jej właściwą kondycję, dlatego wszelkie pojawiające się anomalie powinny być starannie odnotowane, a ich przyczyny zbadane bowiem ryzyko pojawienia się chorób jest zawsze wysokie. Anomalie, o których mowa to przebarwienia w postaci smug, pierścieni, plam itp.. Najczęstszą przyczyną chorób murawy są infekcje pochodzenia grzybicznego. Spośród nich wymienić należy:

- pleśń śniegową (*Microdochium nivale*),
- brunatną plamistość (*Dechslera* sp.),
- mączniaka prawdziwego (*Erysiphae graminis*),
- ryzoktoniozę (*Rhizoctonia solani*),

- zgorzel fuzaryjną traw (*Fusarium* sp.),
- zgorzel traw (*Pythium* sp.),
- czerwoną nitkowatość (*Laetisaria fuciformis*) i/lub różową plamistość traw (*Limonomyces roseipellis*),
- rdze (*Puccinia* ssp., *Uromyces* spp.).

W przypadku pojawienia się choroby oraz po jej zdiagnozowaniu należy zastosować odpowiedni środek grzybobójczy (fungicyd).

Uwaga!

Dobór odpowiedniego fungicydu powinien odbyć się po konsultacji z przedstawicielem producenta środków chemicznych do tego przeznaczonych.

załącznik nr 7
do rozporządzenia

Dziennik prac pielęgnacyjnych i eksploatacyjnych na płycie boiska

Lokalizacja obiektu

Rodzaj obiektu

| DATA | ZABIEG WYKONANY Z OPISEM | IŁOŚĆ OSÓB WYKONUJĄCYCH | IŁOŚĆ GODZIN PRZEPRACOWANYCH | IŁOŚĆ WYKORZYSTANEGO PALIWA/ ŚRODKA | OSOBA WYKONUJĄCA | PODPIS ODBIERAJĄCEGO |
|-----------|---|-------------------------|------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|----------------------|
| 1.01.2016 | Ściąganie rosy 8:00-10:00 | 2 | 2 | - | Jan Kowalski, Marian Kowalski | Przykład |
| 1.01.2016 | Koszenie kosiarką wrzecionową w godzinach od 10:00 do 13:00 | 2 | 3 | 3 litry benzyna | Jan Kowalski, Marian Kowalski | Przykład |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

Katalog nr 8
do systemu 4 antonygo

1. W celu zachowania gwarancji należy używać do pielęgnacji trawy poniżej wskazane produkty:

PRODUKTY FIRMY VIANO

TurfProf Start
TurfProf Fairway
TurfProf Greenboost
TurfProf Autumn
TurfProf Recovery
TurfProf Oligo
TurfProf Tensio
TurfProf Potash
MixProf 6 acid working
MixProf Bio 6
MixProf Fertisoil
MixProf Fos 5-25-0
MixProf BASE
BIOLICQ K 3-0-6
BIOLICQ N 6-0-3
Algo Pur Mixprof
Granulated lime

PRODUKTY FIRMY PURE

Alga plant 20%
Algin food special (17-0-0)
Amino 2
Armorex
Autumn (6-3-20) KG MC
Fairway plus (20-3-5) MC
Fe 8%
Molasse
Pure - season 25-5-8 (+3MgO)
Roots concentrate
Sport & golf (12-5-5) MC
Turf mix k plus
Emeralld Pro Control
Środki Ochrony Roślin – dostępne, przeznaczone na obiekty sportowe

Malowanie linii boiskowych

Farba Emeralld Premium
Urządzenia do malowania linii -- (Wózek odciskowy Emeralld Prof. lub Fleet Combi Classic -
natryskowy)

Nasiona traw:

Emeralld Sport Regenerative
Emeralld Sport Professional